Simulazione test Medicina Logica, Matematica e Fisica
Logica

1. La distanza tra due punti è 5mm. Si esprima la distanza in km.
   A. 5000000 km
   B. 0.000005 km
   C. 5000 km
   D. 5 km
   E. 0.005 km

2. Quante parole anche prive di senso, si possono ottenere anagrammando le lettere della parola terno?
   A. 100
   B. 120
   C. 80
   D. 60
   E. 90

3. Capitale: X = Capoluogo:Y
   A. X=Comune; Y=Quartiere
   B. X=Regione; Y=Roma
   C. X= Unione Europea; Y= Stati uniti d'America
   D. X=Roma; Y=Empoli
   E. X=Paese; Y=Provincia

4. Quale numero sommato a 10, dà come risultato il triplo del numero stesso diminuito di 4
   A. 3
   B. 11
   C. 8
   D. 7
   E. 5

5. 23 operai producono 1240 coltelli al giorno. Lavorando allo stesso ritmo, quanti coltelli verranno prodotti al giorno da 46 operai?
   A. 2480
   B. 4960
   C. 620
   D. 2520
   E. 2360

6. "Ai miei nipoti piace il tennis o il nuoto". Se la precedente affermazione è FALSA, allora significa che:

A. Il nuoto e il tennis fanno bene alla salute
B. Il numero dei miei nipoti a cui piace il calcio è più elevato rispetto al numero dei miei nipoti cui piace il nuoto
C. Ad almeno uno dei miei nipoti non piace né il tennis, né il nuoto
D. A nessuno dei miei nipoti piace la scherma
E. Ad almeno uno dei miei nipoti piace solo il nuoto

7. Un cavolo più un limone pesano come sette pomodori. Tre limoni pesano come un pomodoro e mezzo. Quanti pomodori ci vogliono per eguagliare il peso del cavolo?
   A. 6.5
   B. 6
   C. 13
   D. 12
   E. 1

8. Quanti sono i nonni dei miei bisnonni?
   A. 32
   B. 44
   C. 10
   D. 16
   E. 8

9. Tutti i piccioni mangiano le fave – alcuni uccelli non mangiano le fave – dunque .... non sono piccioni. S'individui il CORRETTO COMPLETAMENTO del sillogismo:
   A. Alcuni piccioni
   B. Alcune fave
   C. Alcuni uccelli
   D. Le fave
   E. Tutti gli uccelli

10. Alcuni legumi sono borlotti, tutti i barlotti sono fagioli. Quindi:
   A. Tutti i legumi sono fagioli
   B. Alcuni legumi sono fagioli
   C. Tutti i fagioli sono borlotti
   D. Nessun legume è un fagiolo
   E. Nessun fagiolo è un legume

11. In un'aula universitaria 20 studenti sono seduti, 5 studenti rileggono gli appunti. Con queste affermazioni si può concludere che il numero di studenti presenti in aula è:
   A. Uguale o maggiore di 20
   B. Inferiore a 20

C. Uguale a 25
D. Non ci sono sufficienti informazioni per rispondere
E. Uguale a 15

12. Se albero=3, sedia=2, libraio=4, finestra=?
    A. 3
    B. 5
    C. 4
    D. 1
    E. 2

13. "Almeno una delle case di Parigi ha le tegole rosse".NEgare questa affermazione significa affermare che:
    A. A Parigi tutte le case hanno le tegole rosse
    B. A Parigi, quasi tutte, ma non tutte, le case hanno le tegole rosse
    C. A Parigi nessuna casa ha le tegole rosse
    D. A Parigi l'unica città senza una casa con le tegole rosse
    E. A APrigi almeno due case hanno le tegole rosse

14. Completare la seguente serie 8; 88; 16; 44; 32; 22; 64; ?; ?
    A. 11; 130
    B. 12; 124
    C. 128; 10
    D. 11; 128
    E. 128; 124

15. E' assurdo non ritenere che è sbagliato non perdonare chi si è pentito di un errore. Il significato della frase precedente è che:
    A. É giusto che sia perdonato chi si pente di un errore commesso
    B. É corretto che colui che perdona si penta
    C. Non è giusto che chi si pente di un errore venga perdonato
    D. Chi si pente di un errore commesso fa una cosa imperdonabile
    E. É sbagliato perdonare chi ha commesso un errore

16. Porta: Muro = X:Y
    A. X=quadro; Y=parete
    B. X=parquet; Y=pavimento
    C. X=LP; Y=giradischi
    D. X=meglio; Y=migliore
    E. X=finestra; Y=maniglia

17. Paola non ha sorelle. Chi è la sorella del figlio del nonno materno di Paola
    - A. Paola stessa
    - B. La mamma di Paola
    - C. Una zia di Paola
    - D. Non esiste tale persona
    - E. Una cugina di Paola
18. Se la frase "Tutti i direttori d'orchestra sanno suonare il piano il violino" fosse falsa, allora ne seguirebbe logicamente che:
    - A. Nessun direttore d'orchestra sa suonare nè il piano nè il violino
    - B. C'è almeno un direttore d'orchestra che non sa suonare nè il piano nè il violino
    - C. Alcuni pianisti non sono direttori d'orchestra
    - D. Nessun vuolinista è direttore d'orchestra
    - E. Nessun pianista è direttore d'orchestra
19. Gli spettatori della finale di coppa dei campioni 2059 Lecce – Manchester United sono 100.000 Ciascun spettatore tifa per il Lecce o per il Manchester United, sono centomila. Ciascun spettatore tifa o per il Lecce o per il Manchester United, nessuno tifa per entrambe. Abbiamo le seguenti ulteriori informazioni: (1) Almeno uno degli spettatori presenti tifa per il Lecce (2) Presi a caso due spettatori, almeno uno tifa per il Manchester United. Da queste informazioni puoi dire quanti sono i tifosi del Lecce?
    - A. 50000
    - B. 99000
    - C. 33000
    - D. 1
    - E. Non ho dati sufficienti per poterlo calcolare
20. Se: $\Delta + \Delta = \Gamma - \Sigma$
    $\Gamma =$ –4
    $\Delta = -2$
    alloraΣ è uguale a:
    - A. -4
    - B. -1
    - C. 2
    - D. 0
    - E. 1
21. Se ARCO= BSDP, Vino = ?
    - A. ZHOQ
    - B. UHMN
    - C. BDNR

D. ZLOP
E. PQRS

22. Individua il numero omesso
    A. 23
    B. 12
    C. 25
    D. 21
    E. 5

23. Il fatturato di quattro ditte è descritto per mezzo dell'istogramma in figura. In un diagramma a torta, qual è l'ampiezza dell'angolo relativo alla ditta B?
    A. 96 °
    B. 98 °
    C. 92 °
    D. 95 °
    E. 100 °

24. Individuare quale diagramma soddisfa la relazione insiemistica esistente fra i tre termini seguenti: Stagioni, Giorni della settimana, Mesi dell'anno
    A. Diagramma 4
    B. Diagramma 5
    C. Diagramma 1
    D. Diagramma 6
    E. Diagramma 3

25. Se il costo del biglietto di trasporto passa da 50 centesimi a 55 centesimi, qual'è l'aumento percentuale?
    A. 9 %
    B. 9.5 %
    C. 10 %
    D. 11 %
    E. Nessuna delle risposte precedenti

Matematica e Fisica

1. Qual è l'equazione della parabola di vertice V=(1,0) e passante per A=(0,3)?
    A. $y = x^2 - 3x + 3$
    B. $y = x^2 + 6x + 2$
    C. $y = 3x^2 + 6x + 3$
    D. $y = 3x^2 - 6x - 3$

E. $y = 3x^2 - 6x + 3$

2. I grafici delle funzioni $y = -x^2$ e $y = x^2$:
   A. Non hanno intersezioni
   B. Si sovrappongono
   C. Si intersecano in due punti distinti
   D. Hanno una sola intersezione
   E. Nessuna delle altre alternative corretta

3. Il valore di $\frac{10^{-3} \cdot 10^6}{10^3}$ è:
   A. 10
   B. 10^3
   C. 1
   D. 10^{-3}
   E. 10^{12}

4. Se un'equazione di secondo grado ha discriminante nullo allora l'equazione
   A. Non ha soluzioni
   B. Ha due soluzioni nulle
   C. Ha una soluzione nulla
   D. Ha due soluzioni coincidenti
   E. Ha due soluzioni opposte

5. Un triangolo rettangolo è anche isoscele. La sua ipotenusa è lunga 1 m. Quanto vale l'area del triangolo?
   A. $2m^2$
   B. $1m^2$
   C. $0.5m^2$
   D. $0.25m^2$
   E. $0.125m^2$

6. Quale delle seguenti è l'equazione di una circonferenza con centro sull'asse x e tangente all'asse y :
   A. $x^2 + y^2 + 2x = 0$
   B. $x^2 + y^2 + 2y = 0$
   C. $x^2 + y^2 - 2x - 1 = 0$
   D. $x^2 + y^2 - 2x - 4y + 4 = 0$
   E. $x^2 + y^2 = 0$

7. L'equazione $log_3(x + 1) = 0$
   A. Non ammette soluzioni

B. Ammette come soluzione x=-1

C. Ammette come soluzione x=2

D. Ammette come soluzione x=0

E. Ammette come soluzione x=3

8. Qual è la soluzione della disequazione esponenziale $\left(\frac{81}{16}\right)^x > \sqrt{\frac{3}{2}}$?

   A. $x > -8$

   B. $x < -8$

   C. $x > \frac{1}{8}$

   D. $x < -\frac{1}{8}$

   E. Non ammette soluzione

9. Qual è vera tra le seguenti relazioni?

   A. $\frac{3}{2} < 1.2 < \frac{5}{3}$

   B. $1 < 1.2 < \frac{5}{4}$

   C. $\frac{6}{5} < 1.2 < \frac{5}{3}$

   D. $\frac{4}{3} < 1.2 < \frac{7}{5}$

   E. Nessuna delle precedenti

10. Sia $f(x) = 5^x$, allora $f(x+1) - f(x)$ è uguale a

    A. $4 \cdot 5^x$

    B. 5^x

    C. $5 \cdot 5^x$

    D. 5

    E. 1

11. Per un gas perfetto che si espande adiabaticamente:

    A. La temperatura rimane costante.

    B. La pressione rimane costante.

    C. La temperatura aumenta.

    D. La temperatura diminuisce.

    E. Il volume rimane costante

12. Un uomo di 70 kg scende con un'accelerazione costante di $0.8 m/s^2$, sospeso ad un paracadute. La tensione del cavo che sostiene l'uomo è:

    A. 500 N

    B. 600 N

C. 630 N
D. 700 N
E. 670 N

13. Due cariche elettriche inizialmente a distanza di 1m, vengono portate a distanza di 10 cm, la forza elettrostatica è;
    A. Diminuita di 10 volte
    B. Aumentato di 10 volte
    C. Aumentata di 100 volte
    D. Aumentata di 1000 volte
    E. Diminuita di 1000 volte
    A. Non è definito
    B. Tende all'infinito
    C. La metà del potenziale dovuto ad ogni singola carica
    D. Zero
    E. Il doppio del potenziale dovuto ad ogni singola carica

14. Un tubo di diametro 20 cm contiene una colonna di acqua alta 5 m. Qual è la massa dell'acqua nel tubo?
    A. 157 g
    B. 157 kg
    C. 628 kg
    D. 314 kg
    E. 628 g

15. La frequenza di un'onda luminosa è dell'ordine di 1015 Hz. Il valore della lunghezza d'onda è:
    A. 10 m
    B. 1 m
    C. 0.3 m
    D. 1 mm
    E. 0.1 mm

16. Due campi elettrici, rispettivamente di 3 V/m e 4 V/m, sono diretti ortogonalmente l'uno all'altro. Calcolarne il modulo del vettore risultante:
    A. 5 V/m
    B. É necessario precisare il verso dei vettori componenti
    C. 2 V/m
    D. 3/4 V/m
    E. 7 V/m

17. Che cosa è il peso specifico assoluto di un corpo?

A. Il rapporto tra la sua massa e il suo volume
B. Il rapporto tra il suo peso e il suo volume
C. Il prodotto della sua massa per l'accelerazione di gravità
D. Il rapporto tra il suo volume e il suo peso
E. Il rapporto tra la densità e l'accelerazione di gravità

18. Un automobile percorre 200 km viaggiando per 100 km alla velocità di 100 km/h e per 100 km alla velocità di 200 km/h. Qual è la sua velocità media?

    A. 180 km/h
    B. 150 km/h
    C. 200 km/h
    D. 100 km/h
    E. 133 km/h

19. Come si chiama in fisica il movimento di un corpo che percorre una traietoria a velocità costante?

    A. Rettilineo
    B. Uniforme
    C. Circolare
    D. Parabolico
    E. Armonico

20. Le renne di Babbo Natale compiono un lavoro pari a 25000J per trascinare la slitta su di una distesa pianeggiante eserciando una forza di 100 N; qual'è la distanza coperta dalla slitta?

    A. 350 m
    B. 2500 m
    C. 25 m
    D. 3500 m
    E. 250 m